

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های تحلیل استاتیکی غیرخطی و دینامیکی غیرخطی برای تعیین بحرانی ترین زاویه اثر زلزله در قاب های بتن آرمه سه بعدی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمید عبدی کردکندی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه ارومیه

علیرضا مناف پور - استادیار گروه عمران دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در طرح لرزه ای سازه ها جهت حرکت زمین، در امتداد محور های اصلی سازه در نظر گرفته می شود. تحقیقات پیشین ثابت کرده است که تقاضاهای لرزه ای سازه ها با تغییر جهت نیروهای لرزه ای تغییر می کند و لزوما بحرانی ترین حالات برای سازه ها، در حالت اعمال نیروهای لرزه ای ردراستای محور های اصلی حاصل نمی شود. بنابراین لازم است این موضوع بررسی شود که کدام جهت یا جهت های برخورد نیروهای لرزه ای نام برده به سازه، موجب ایجاد بحرانی ترین اثرات در سازه می شوند دستیابی به پاسخ این موضوع می تواند در تشخیص نیروهای بحرانی لازم برای طراحی سازه ها بسیار مهم باشد. بر این اساس، می توان گفت که یک طرح سازه ای مناسب، باید به گونه ای باشد که در آن سازه قادر به تحمل شتاب زلزله در تمام جهت های ممکن باشد. از طرفی با پیشرفت های نرم افزاری که در حال روی دادن است ارتقا روش های تحلیلی موجود برای ارزیابی عملکرد سازه ها در برابر نیروهای زلزله اهمیت زیادی یافته است. از بین روش های تحلیلی موجود روش تحلیل دینامیکی غیرخطی یکی از بهترین ابزار تحلیل در مقابل نیروی زلزله می باشد. ولی به دلیل پیچیدگی های تحلیل و زمان بر بودن آن، استفاده از روش های ساده شده در تخمین اثر بحرانی نی روهای زلزله، مفید به نظر می رسد که تحلیل استاتیکی غیرخطی، یکی از این دستاوردها در زمینه مهندسی سازه و زلزله می باشد. در این مقاله، زوایای بحرانی برخورد نیروی زلزله و بیشینه پاسخ های سازه 8 طبقه بتن آرمه، تحت تحلیل استاتیکی و دینامیکی غیرخطی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهند که پاسخ سازه ها در زوایای غیر از زوایای اصلی سازه رخ می دهد.

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیرخطی، تحلیل دینامیکی غیرخطی، زاویه برخورد زلزله، قاب های بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/656935>

